

Auen Bewertung Gewässerdynamik

Einleitung

In diesem Bericht soll die Dynamik der Auengewässer bewertet werden. An der Stelle, an welcher wir den Flusslauf beurteilten, teilt er sich in zwei Arme.



Abb. 1: Die beiden Flussarme

Methode

Die Bewertung erfolgt aufgrund eines Bewertungsrasters von expedio.ch. Die Kriterien sind also bereits vorgegeben.

Zum Zwecke der Beurteilung reisten wir am 23. September 2014 nach Biberstein und bewerteten den Flusslauf von der an dieser Stelle über die Aare führende Brücke.

Auswertung

Wir haben dabei auf folgende Kriterien geachtet:

- **Gewässerverlauf**
Der rechte Arm schlängelt sich sehr fest und ist deshalb sehr naturnah, der linke Arm hingegen weniger und wirkt deshalb künstlich. Deshalb haben wir uns schlussendlich dazu entschieden, den Flusslauf mit zwei Punkten zu bewerten.
- **Strömungsbild**
Die Strömung des Flusses verläuft nicht überall gleichmässig. In einigen Abschnitten sind schwache Wirbel erkennbar, weshalb wir dieses Kriterium mit zwei Punkten gewichtet haben.
- **Gewässertiefe**
In den zwei Flussarmen haben wir ganz verschiedene Wassertiefen festgestellt. Dies veranlasste uns die Tiefe als sehr abwechslungsreich mit einem Punkt zu bewerten.
- **Durchgängigkeit**
Der Flussverlauf ist völlig hindernisfrei, sodass Wasserlebewesen ungehindert stromaufwärts gelangen können. Da der Flussverlauf so kontinuierlich ist, werden Fischwanderungen nicht durch künstlichen Barrieren verunmöglicht. Deshalb haben wir die Durchgängigkeit als naturnah mit einem Punkt bewertet.
- **Gewässerquerschnitt I**
Dieses Kriterium war schwierig zu beurteilen, da die Wassertiefe des linken Flussarms aufgrund des trüben Wassers schwierig zu ermitteln war. Das Wasser des rechten Flussarmes war weniger tief, man sah bis auf den Grund. Aufgrund der starken Differenzen

zwischen den zwei Flussarmen haben wir uns für einen Mittelwert von zwei Punkten entschieden.

- **Gewässerquerschnitt II**

Das Randgefälle des linken Flussarmes ist steil und gut erkennbar. Die Gewässersohle und Wasserspiegel dieses Flussarmes sind gleich breit. Die Gewässersohle des rechten Flussarmes ist deutlich breiter als dessen Wasserspiegel. Wir berücksichtigten bei unserer Bewertung auch die kleine Insel, welche die beiden Flussarme trennt. Dieses Kriterium erhielt zwei Punkte.

- **Senkrechte Uferanrisse**

Beim rechten Flussarm sind stellenweise senkrechte Uferanrisse erkennbar. Beim linken Flussarm treten diese permanent auf. Die Vergabe dieser Punkte fiel uns hier sehr leicht. Wir entschieden uns für einen Punkt.

- **Gewässerumfeld**

Auch dieser Punkt war eher leicht zu beurteilen. Abgesehen davon, dass wir auf einer Brücke standen, war das linke Flussufer stark verbaut (Abb.2), auf der rechten Flussseite waren Stromleitungen verlegt (Abb. 3). Deshalb bewerteten wir diesen Aspekt mit drei Punkten.



Abb. 2: linkes, verbautes Flussarmufer



Abb. 3: rechtes Flussarmufer

- **Gewässerrandstreifen**

Wie auf Abbildung 3 ersichtlich, ist der rechte Uferstreifen des rechten Flussarmes sehr breit und bewaldet, wobei der Gewässerrandstreifen der linken Uferseite des linken Flussarmes deutlich unter 20 Metern mass. Wir beurteilten dieses Kriterium mit zwei Punkten.



Abb. 4: rechter Flussarm mit bewachsenem Ufer

- **Beschaffenheit des Randstreifens**

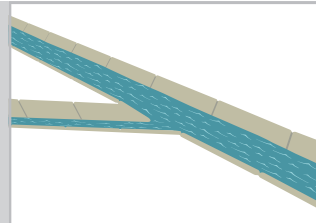
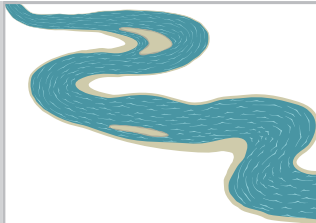
Die Vegetation der Randstreifen ist sehr vielfältig. Viele verschiedene Pflanzen, wie diverse Grasarten, Büsche und Bäume säumen das Ufer, wodurch wir veranlasst waren, diesen Aspekt mit einem Punkt zu bewerten.

Fazit

Die Summe der bewerteten Punkte beträgt 16. Nach der Ermittlung des Mittelwertes von 1.6 kamen wir zum Schluss, dass das beurteilte Auengewässer an dieser Stelle nur mässig naturnah mit geringer Flusssdynamik ist.

naturnah
1
Punkt
2
Punkte
3
Punkte
künstlich
1. Gewässerverlauf

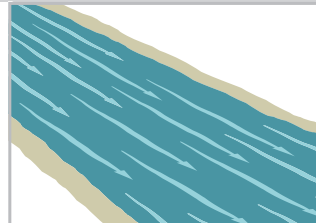
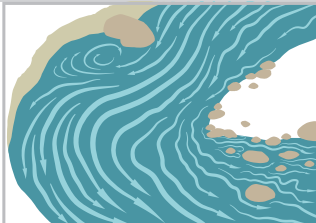
schlängelnd (mäandrierend)



korrigiert, begradigt


2. Strömungsbild

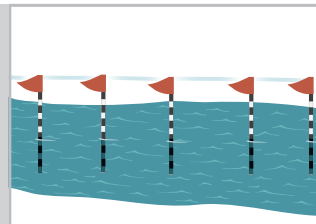
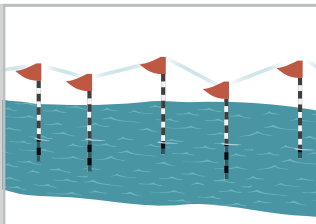
vielfältig in Geschwindigkeit und Richtung (Widerwasser)



gleichmässig


3. Gewässertiefe

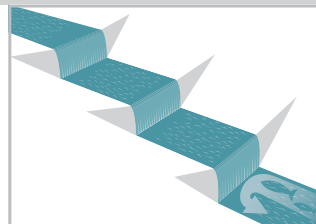
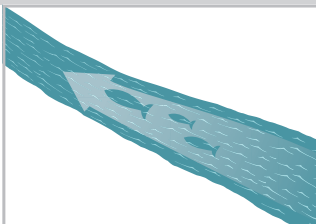
sehr abwechslungsreich



gleichbleibend


4. Durchgängigkeit

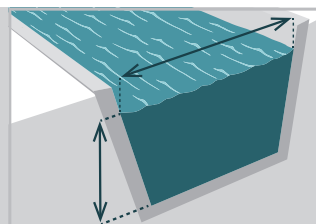
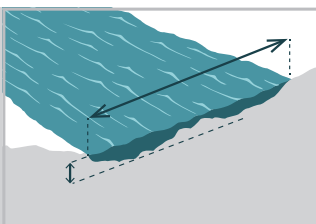
hindernisfrei, Wasserlebewesen gelangen stromaufwärts



künstliche Barrieren (höher als 70 cm) verunmöglichen Fischwanderungen


5. Gewässerquerschnitt I

Wasserspiegel mindestens 10-mal breiter als Wassertiefe

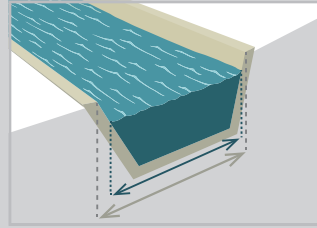
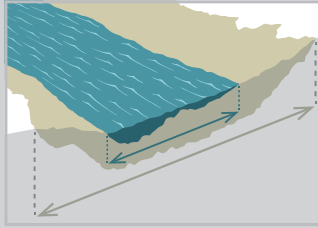


Wasserspiegel 2-mal so breit wie Wassertiefe oder weniger



6. Gewässerquerschnitt II

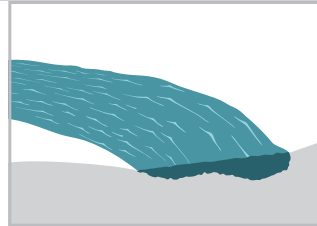
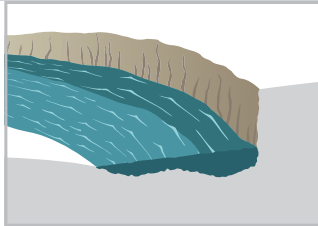
Gewässersohle mindestens
2-mal so breit
wie Wasserspiegel



Gewässersohle und Wasser-
spiegel ungefähr gleich breit

7. Senkrechte Uferanrisse

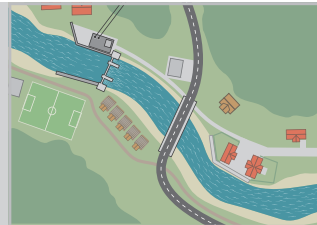
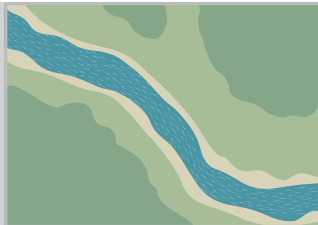
stellenweise vorhanden



nicht vorhanden

8. Gewässerumfeld

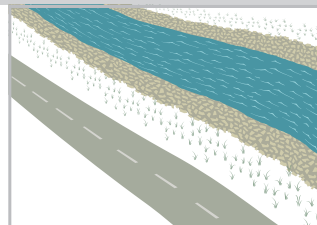
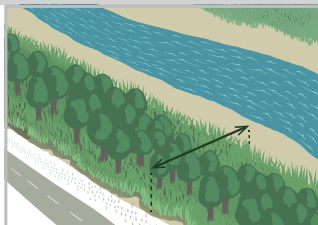
naturnah, unberührte Aue



verbaut (Kraftwerke, Brücken,
Strassen, Siedlungsgebiet)

9. Gewässerrandstreifen

durchgehend und
mindestens 20m breit



nicht vorhanden

10. Beschaffenheit des Randstreifens

vielfältige Vegetation (Kraut-
schicht, Sträucher, Bäume)



naturfremd (alleeähnlich,
Wiese)

Auswertung:

Summe aller bewerteten Punkte:	16
Mittelwert (Summe geteilt durch Anzahl Kriterien):	1.6

Mittelwert:

1 - 1,4	naturnaher Fluss, grosse Dynamik
1,5 - 2,3	mässig naturnah, geringe Dynamik
> 2,3	verbauter, korrigierter Fluss, kaum Dynamik

Standort, Koordinaten, Datum, Namen: